Rok 1910. Lwów-Warszawa, 10 lutego. Nr. 2.

GORZELNICTWO

Pod redakcyą Wiktora Syniewskiego, prof. c. k. Szkoły politechn. we Lwowie
oraz Tadeusza Chrząszcza, dyrektora Szkoły gorzelniczej w Dublanach
i Andrzeja (Krupy) Krzemeckiego, prof. c. k. Szkoły przemysłowej w Krakowie.

Wyrób kwasu węglowego w gorzelniach.

(Dokończenie).

Dyrektor Piegsa przestrzega gorzelnie przed eksperymentem twierdząc, że interes to zły, a zwłaszcza dla gorzelń. Przyznaje, że przed 15 laty, zanim się zawiązał kartel tych fabryk, można było jeszcze interes na tem zrobić, a nawet przystąpić do kartelu, że dziś jednak ta dobra chwila minęła bezpowrotnie.

Piegsa jest dyrektorem jednej z fabryk austryackich i specyalnie przestrzega gorzelnie austryackie przed eksperymentem.

Nam się jednakowoż wydaje, że to są tylko strachy na Lachy i że właśnie w takich okolicach, gdzie jest zbyt na kwas węglowy, a koks jest drogi, tam mogą gorzelnie liczyć na powodzenie w wyrobie kwasu węglowego.

Nie ulega wątpliwości, że w niejednej gorzelni w państwie rosyjskiem mógłby się wyrób kwasu węglowego opłacić. Gorzelnia musiałaby być duża i być przez cały rok w ruchu, bo odbiorcy żądają go przez cały rok, a szczególnie w lecie. Najlepiejby się nadawała tu fabryka drożdży prasowanych w pobliżu dużego miasta, lub w takiej okolicy, gdzie się dużo spija napojów musujących.

Przy pewnej energii i przedewszystkiem organizacyi możnaby i u nas w Galicyi wziąść się do tego.

Największym szkopułem, utrudniającym taką produkcyę w naszych gorzelniach, to jest ten fakt, że gorzelnie nasze są zwykle najwyżej około 200 dni w ruchu, a przez kilka miesięcy letnich, tych właśnie, w których najwięcej potrzeba kwasu węglowego, są one w zastoju. Ale i temu możnaby dać rady.

Przedewszystkiem musiałaby się pewna liczba gorzelń złączyć w celu wyrobu kwasu węglowego i założyć wspólne biuro sprzedaży, aby administracya handlowa mogła być sprężysta i umiejętna.

Wszystkie gorzelnie musiałyby być położone blizko siebie i niedaleko linii kolejowej, aby koszt transportu flasz był sprowadzony do minimum.

A w końcu jedna z tych gorzelń, położona centralnie, musiałaby być zaopatrzona w specyalne urządzenie do wyrobu kwasu węglowego przez tę część roku, w której gorzelnie nie są w ruchu.

Przypuśćmy, że zrzeszyłoby się 10 gorzelń i one miałyby przeciętnie po 1000 hl. kontyngentu, razem przeto 10.000 hl. Uwzględniając straty, można przypuścić, że gorzelnie te mogłyby wyprodukować w ciągu kampanii razem 500.000 klgr. kwasu węglowego.

Niech przeciętnie kampania trwa po 180 dni, to dzienna ich produkcya kwasu wyniesie okrągło 2800 klgr. Gorzelnie te spoczywają przez drugich 180 dni w roku, a w czasie tym muszą swoim odbiorcom również dostarczać kwasu węglowego, bo w przeciwnym przypadku musieliby ich stracić. Nie śmią przeto zbywać swej całodziennej produkcyi w ciągu kampanii, lecz muszą połowę jej magazynować. Mają przeto do zbycia dziennie tylko 1400 klgr.

Wielka flasza stalowa mieści 20 klgr. i kosztuje około 60 kor.,

mała flasza stalowa mieści 10 klgr. i kosztuje około 40 koron.

Fabryka, a raczej biuro sprzedaży musiałoby mieć po połowie większych

i mniejszych flasz, można przeto przyjąć, że pomieszczenie 30 klgr. kwasu węglowego w stalowych flaszach kosztuje 100 koron. Dla zmieszczenia dziennej produkcyi potrzebaby flasz za 60×100=6000 koron. Ponieważ flasza musi być przeciętnie 20 dni w obiegu (z fabryki do konsumenta i napowrót do fabryki) przeto trzebaby flasz 20 razy więcej, czyli za 120.000 koron. Na każdą gorzelnię przypadłby przeto koszt 12.000 koron (oprócz urządzenia). Większa trudność byłaby z magazynowaniem. Do zamagazynowania we flaszach trzebaby ich mieć w zapasie za 6000×140= 840.000 koron. Na to oczywiście nie możnaby znaleźć u nas łatwo kapitału. Lecz takiego magazynowania możnaby uniknąć. Możnaby po prostu zbudować w jednej gorzelni, położonej centralnie do reszty kilkanaście zbiorników stalowych, znacznie większych rozmiarów, co prawda mogących mniejsze ciśnienie wytrzymać i te kosztowałyby dziesiątą część tego co flasze zapasowe, a więc około 80 000 koron. Na taki wydatek mogłyby się gorzelnie razem zdobyć. Wtedyby codziennie przewożono flaszami kwas węglowy i przepuszczano do zbiornika. Kosztowałoby tylko potem pompowanie z nich kwasu do flasz. Koszt ten byłby jednak minimalny. Możnaby się nawet obejść bez zbiorników większych i do pewnego stopnia nawet uprościć wyrób kwasu węglowego w gorzelni, gdyby się to magazynowanie uskuteczniło na drodze chemicznej.

Wiadomo mianowicie, że soda [Na_2CO_3] w zetknięciu z kwasem węglowym [CO_2] może się zamienić na t. zw. kwaśny węglan sodowy [$Na(HCO_3)_2$].

Otóż do związania 252.000 klgr. kwasu węglowego potrzeba około 510 000 klgr., czyli 5100 cetnarów metrycznych sody (kalcynowanej). Koszt tej sody wynosiłby tylko około 51.000 koron, a więc o połowę nawet mniej niż koszt zbiorników. Przytem niebyłoby absolutnie żadnego niebezpieczeństwa wybuchu.

Wyrób kwasu węglowego w tych gorzelniach przedstawiałby się wówczas następująco:

Każda z tych 10 gorzelń miałaby około 600–650 cetnarów sody (liczonej jako kalcynowanej) w zapasie.

Kwas węglowy z kadzi fermentacyjnych, przechodziłby rurami odpowiedniemi do niezbyt wielkiej, lecz szczelnie zamkniętej drewnianej komory, w którejby umieszczono na kilkunastu, nad sobą le-

Jak wyglądała gorzelnia w Polsce przed 120 laty?

(Ciąg dalszy).

Zacier sporządzano w zwykłej gorzelni ręcznie w tych samych kadziach, w których fermentacya się odbywała. Kadzie te nazywały się też, jak już powiedziano, zaciernicami albo zacierniami [1]), a ponieważ zacier nazwano też „robotą“ w języku gorzelniczym, to i zaciernice nazywano kadziami roboczemi.

Sporządzanie tej „roboty“ odbywało się w trzech okresach. Najprzód zacierano, czyli zarabiano śrut z letnią wodą na gęstawe ciasto, potem urządzano „poparkę“, czyli dolewano gorącej wody, aby osiągnąć temperaturę sklejstrowania i scukrzania, a w końcu następowało „roztwarzanie“ roboty, czyli to, co dziś nazywamy scukrzaniem. Teraz następowało dodanie drożdży.

Niekiedy brano lutrynku zamiast wody do zatarcia śrutu, lecz światlejsi gorzelnicy ganili ten sposób.

„Zacierać szrót lutrynkiem, jak niektórzy palarze robią, jest rzeczą złą, ponieważ lutrynek jako woda kwaskowata, kliiowata i niemile smrodliwa nie czyni dobrego wpływu na fermentacyę winną“.

Scukrzanie trwało 4 godziny w lecie, a 2–3 godzin w zimie. Po tym czasie

[1]) Po niemiecku „Maischbottich“. Gdy w kilka dziesiątek lat później używano osobnej kadzi do zacierania, to Niemcy ją nazwali „Vor-Maischbottich“, a my to przetłumaczyli niesmacznie i bez zastanowienia się na „przedzaciernia“, chociaż to w naszym języku niema sensu.

żących lasach sodę. Ładunek taki mógłby starczyć nawet na kilka dni. Po tym czasie wyjmowanoby dwuwęglan sodowy i tenby w workach albo skrzyniach lub beczkach drewnianych przewożono do centralnej gorzelni w którejby kwas węglowy wydobywano z dwuwęglanu i jako już zupełnie czysty w flaszach rozsyłano, a oddawano gorzelni sodę napowrót. Tak możnaby małym kapitałem zakładowym w każdej gorzelni wiązać wytwarzany kwas węglowy i potem go spieniężać. Wreszcie na lato zostawionoby w fabryczce centralnej zapas dwuwęglanu, z któregoby kwas węglowy i w lecie wydobywano dla swoich odbiorców.

Koszt wyrobu kwasu węglowego w gorzelni dotychczasowym sposobem wynosi około 4 h za kilogram. Amortyzacya urządzenia, administracya może wynosić około 8 halerzy, tak że kwas węglowy kosztuje fabrykę około 12 h za kilogram, a sprzedaje go się po 30—40 h za kilogram.

Gdybyśmy nawet podnieśli jeszcze koszta wyrobu w małych gorzelniach i koszt magazynowania jego w taki lub inny sposób, o jakich 10 h, to zawsze koszt jego wyrobu nie przenosiłby 20—22 halerzy za kilogram, czyli zysk na kilogramie kwasu wynosiłby około 10—15 halerzy. Niechby on wynosił nawet 5 hal. od kilograma, to przy produkcyi 50.000 klgr. kwasu w ciągu kampanii mógłby zysk roczny wynosić co najmniej 2500 koron. Jak jednak wyżej wykazano byłby on niewątpliwie wyższy i dochodził nawet do 5000 koron.

Dla biednej gorzelni rolniczej byłby taki zysk nie do pogardzenia, a i niezasobny gorzelnik byłby zadowolony, boby i jego płaca była co najmniej o 1500 koron rocznie wyższa.

Jest więc przeto o czem pomyśleć.

Nieco z teoryi procesu ukwaszania zacierku drożdżowego w gorzelni.

Kiedy przed stu laty, mniej więcej, zaczęto tu i ówdzie po gorzelniach zastępować drożdże piwowarskie t. zw. drożdżami sztucznemi, t. j. wyrabianemi przez gorzelników a nie piwowarów, były przepisy ich przyrządzania oparte na naśladownictwie roboty piwowarskiej. Robiono zacier pod drożdże, a więc nasz zacierek oziębiano zacier, a to wyłącznie tylko przez dolanie zimnej wody. W postępowych gorzelniach używano już termometru (Réaumura).

W zimie schładzano do 24° R, w lecie zaś do 21° R. Do tej ochłodzonej roboty dodawano drożdże, mieszano dokładnie, nakładano na zaciernicę wieko drewniane i oblepiano je w fugach gliną. Na wieku znajdował się po środku otwór, w który była włożona drewniana, obszerna rura, okrągła, albo czworoboczna, którą mógł kwas węglowy uchodzić. Koniec fermentacyi poznawano w tych kadziach po tem, że robota przestała „syczeć“, a światło zanurzone w rurę wieka już nie gasło.

Tacy „palarze“, którzy, albo nie rozumieli się na „zagranicznym instrumencie“, jakim jest termometr Réaumura, poznawali, czy robota jest dostatecznie schłodzona, aby można zadać ją drożdżami, ręką po tem, czy jest „tak letnia jak mleko świeżo wydojone“.

Dla wzbudzenia fermentacyi w zacierze używano prawie wyłącznie drożdży piwnych i to t. zw. „szpuntowych“, czyli zwierzchnich. Przed użyciem spodnich przestrzegano gorzelników „chyba w nagłej potrzebie i to dwa razy tyle, co szpuntowych“. Zazwyczaj był w pobliżu gorzelni taki browar, choćby małych rozmiarów, z którego drożdże pobierano. Wtedy można było mieć codzień drożdże z browaru. Gdy jednak drożdże sprowadzano z browaru nieco odlegle położonego, wówczas zachodziła potrzeba przechowywania ich przez dłuższy czas. „Najlepiej uskuteczniano to trzymając je w chłodnej piwnicy w flaszach pełno niemi nalanych, dobrze zatkanych i smołą oblanych“.

tak, jakby z niego piwo miano robić, tylko, że nie oddzielano młóta, nie odciągano brzeczki, bo to było niepotrzebne; wszak drożdże powstaną także wtedy w płynie, gdy brzeczka będzie zmieszana z łuską słodu. To naśladownictwo szło tak daleko, że nawet chmielono ten zacierek, aby upodobnić wyrób „sztucznych“ drożdży do wyrobu drożdży w browarze. O ukwaszaniu zacierku w owe czasy nawet mowy nie było. Nawet samorodne ukwaszanie w ówczesnym zacierku czyli hołowicy, jak go zwano, nie mogło tam zachodzić, bo przez dodatek chmielu przeprowadzano bezwiednie pewne odkażenie (desinfekcyę) tej gleby, tak, że bakterye, o których wiemy dziś, że kwaśnienie powodują, nie mogły się należycie rozwinąć w tym czasie, w którym fermentacya drożdży się odbywała.

Z czasem jednakowoż namnożyło się tyle dziwacznych recept na sporządzanie t. zw. hołowicy, że było w czem wybierać i oczywiście wybierano przedewszystkiem te które były tanie. Tak zaniechano użycia chmielu do sporządzania zacierku drożdżowego.

W tym samym, mniej więcej, czasie, gdy zaczęto wyrabiać sztuczne drożdże w gorzelni jako zaród do wzbudzania fermentacyi w zacierze głównym, zaczęto w niektórych gorzelniach, a przedewszystkiem w Holandyi wyrabiać t. zw. drożdże funtowe albo prasowane. I w tych to gorzelniach dość wcześnie spostrzeżono, że mały dodatek kwasu, a przedewszystkiem kwasu siarkowego do zacieru wpływa korzystnie na zbiór drożdży i na ich jakość. Z tych gorzelń przeniosła się ta tajemnica użycia kwasu siarkowego do gorzelń zwykłych, gdzie zaczęto ten kwas stosować do zacierku drożdżowego A skuteczność jego działania okazała się tu tem większa, że już dawno przestano chmielić, a więc do pewnego stopnia odkażać, i zacierki drożdżowe wskutek tego były bardzo często hodowlą bakteryj więcej aniżeli drożdżaków.

Lecz już mniej więcej około r. 1830 poznano, że nie potrzeba do zacierku drożdżowego dodawać kwasu siarkowego, aby go zakwasić, że ukwaszenie samo następuje, gdy się ten zacierek na jakiś czas pozostawi po zatarciu w spokoju. Prof. L ü d e r s d o r f f, znany technik gorzelniany, zięć J. H. L P i s t o r y u s z a, właściciela gorzelni w Berlinie pierwszy raz mówi wyraźnie o ukwaszaniu zacierku

---

Był jeszcze drugi sposób ich przechowywania: „W tym celu świeże drożdże wlewano w worek śpiczasty z płótna, zawieszano nad jakiemś naczyniem, aby woda ociekła, wkładano go w prassę od serów i mocno wyciskano“. Po wyjęciu z pod prasy, kruszono drożdże, wciskano w jakie czyste naczynie i zatykano je, aby powietrze nie miało dostępu.

Wydatek pieniężny na drożdże był niekiedy wielki, zwłaszcza, gdy gorzelnie robiły sobie w ich zakresie konkurencyę. To też już w owych czasach umieli niektórzy gorzelnicy robić „sztucznie“ drożdże w gorzelni, lecz wiadomość tę strzegli jak oka w głowie, względnie sprzedawali tę tajemnicę za grube pieniądze. Aby ich jednak ktoś nie podpatrzył robili te drożdże w osobnych komorach, do których nikt niepowołany nie miał dostępu. Takim był początek naszych dzisiejszych drożdżarni, względnie hołowiczanek po gorzelniach. W roku 1800 sztuka „robienia drożdży“ rozpowszechniła się dzięki aptekarzowi berlińskiemu W e s t r u m b o w i, który ogłosił drukiem najlepszy sposób ich przyrządzania.

W szczelnie przykrytych kadziach trwała fermentacya od $4^1/_2$ do pięciu dni, w kadziach nieprzykrywanych była ona po trzech dniach ukończona. Wolnego miejsca pozostawiano w kadziach sporo, bo $^1/_4$ część ich pojemności.

Już wtedy wiedziano, że „przekwaszenie“ się roboty podczas fermentacyi obniża wydatek wódki. Wtedy robiono za to odpowiedzialnym „kwasoród“ powietrza, czyli nasz dzisiejszy tlen i dlatego to przykrywano kadzie szczelnie, aby ten zły wpływ uniemożliwić. Jeżeli pomimo to

drożdżowego i o korzyściach tego ukwaszania [1]).

Mówi on tam, co następuje:

„Jeżeli pozostawi się skoncentrowany zacier, tak ziemniaczany jak i zbożowy, lecz przed dodaniem drożdży, na 20 - 30 godzin przy temperaturze 30⁰ (Réaum.), to następuje jego ukwaszenie się, tak samo jak w młócie browarnianem, w różnych potrawach, gdy je w cieple przechowujemy, w mleku, w świeżej kapuście itp. innych mieszaninach. Kwas ten nie jest kwasem octowym, lecz mlekowym, i on to właśnie jest tem przedewszystkiem, co czyni zacierek zdolniejszym do wytwarzania większej ilości drożdży, aniżeliby było powstało bez niego. Ta okoliczność jest więc nadzwyczaj ważna przy sporządzaniu sztucznych drożdży i na niej to właśnie opiera się przeważna liczba przepisów wyrobu tych drożdży".

Przytacza następnie Lüdersdorff ten przepis do robienia zacierku, jaki wówczas od lat już używano w gorzelni Pistoryusza w Berlinie. Ukwaszanie trwało 30—36 godzin. Lüdersdorff, a z nim i jemu współcześni mniemali, że zakwaszanie, względnie ukwaszanie zacierku stosuje się tylko po to, aby mieć więcej drożdży.

Balling [1]) rozwinął tę myśl. Według niego działa kwas mlekowy dlatego tak korzystnie na rozróst drożdży, że rozpuszcza ciała białkowe zacieru i pomnaża przez to pokarm drożdżakom. Działa on tu, według jego mniemania tak samo jak inne kwasy, np. kwas fosforowy, którego zastosowanie poleca Balling gorzelnikom.

W tym kierunku co do tłumaczenia wpływu kwasów na zacierki poszedł także Delbrück [2]) w r. 1877. Chemik Gorup-Besanez mianowicie okrył w słodzie enzym peptonizujący, t. j. rozpuszczający białko, a Delbrück wnosił dalej, że kwas w zacierku pobudza właśnie ten enzym do energiczniejszego działania. Gdy jednak zaczął eksperymentować, to przekonał się Delbrück rychło, że w zacierku drożdżowym ciała białkowe się nie rozpuszczają i że przeto niezaprzeczenie korzystne działanie kwasu w takim zacierku musi mieć inną przyczynę.

[1]) Lüdersdorff, Dr. F. Prakt. Anl. zum Branntweinbrennen. Berlin 1841, p. 399 i 400.

[1]) C. J. N. Balling. Gährungschemie 1845, p. 54.

[2]) *Ztschrft. f. Sp. Ind.* 1877, p. 70.



Widok wnętrza gorzelni rolniczej z przed 120 laty.

Otóż przypomniano sobie, co kilka lat przedtem powiedział Pasteur w tej sprawie. On to mianowicie spostrzegł pierwszy, że w roztworze cukru, zakwaszonym poprzednio, rozwijały się same drożdżaki, że zaś w roztworze niezakwaszonym ukazywały się najprzód bakterye, które potem obok drożdżaków dalej się rozwijają. Kwas przeto, według Pasteura jest ochroną drożdżaków przed równoczesnem rozwinięciem się bakteryj. Tę opinię Pasteura przyjął też Delbrück i wywodził dalej, że kwas mlekowy usuwa bakterye kwasu masłowego i bakterye gnilne.

To dało początek dalszym badaniom nad szkodliwym dla drożdżaków działaniem na nie kwasu masłowego i innych mogących w zacierku powstać.

Badania w tym kierunku spowodował Maercker, a to głównie nad działaniem kwasu mlekowego i masłowego, a potem i innych.

Co do kwasu mlekowego, to okazało się, jak stwierdził pierwszy Hayduck, że on szkodzi rozwojowi drożdżaków dopiero wówczas, gdy zacierek zawiera 1·35%. Przy zawartości 1·5% spostrzega się już zaburzenia w rozwoju drożdżaków, a przy 3·5% kwasu mlekowego ustaje ich rozmnażanie się. W słabszych koncentracyach działa kwas mlekowy korzystnie. I tak zwiększa się energia rozmnażania drożdżaków przy zawartości 0·5% kwasu mlekowego, a to o tyle, że gdy bez kwasu z jednej komórki drożdżaka powstaje 10 nowych komórek, to przy użyciu powyżej wymienionej jego ilości powstaje z jednej komórki macierzystej młodych komórek 13.

Tak zatem przekonano się, że nawet 3·0° niem. kwasu w zacierku (3 cm.³ ługu normalnego na 20 cm.³ zacieru), co odpowiada 1·35% kwasu, nie działa on jeszcze szkodliwie no drożdżaki.

Przekonano się później, że ten wpływ kwasu mlekowego może być bardziej szkodliwy, gdy w zacierku niema dostatecznego pożywienia azotowego dla drożdżaków i że jest on bardzo zależny od długości czasu, przez jaki działa. Tak przekonał się n. p. Henneberg[1]), że w drożdżach zarodowych, zawierających zaledwie 0·81% kwasu mlekowego, a więc dawkę zazwyczaj nieszkodliwą, zginęło po czterodniowem działaniu tego kwasu 99% wszystkich komórek drożdżaków.

[1]) *Ztschrft. f. Sp. Industr.* 1905, p. 271.

kiśnienie miało miejsce, to starano się zaradzić temu przez dolewanie zimnej wody pod koniec fermentacyi. Znano jednak i wówczas już inną przyczynę zbytniego przekisania roboty, mianowicie brak czystości w zaciernicach, wskutek czego „kwasy w drewnie się mnożyły“.

Znany był też już ówczesnym gorzelnikom wpływ kształtu kadzi na wydatki wódki. Obawiano się nizkich, a szerokich kadzi, „bo z takich alkohol ulatniał się w znaczniejszej mierze“ niż z węższych, a wyższych.

Odfermentowaną robotę napuszczano do garca odpędowego drewnianemi rynnami, po zdjęciu z niego czapki, czyli hełmu. Tę robotę ogrzewano najprzód jakiś czas w garncu nieprzykrytym, przyczem robotnik, stojący na obmurowaniu mieszał tę robotę drążkiem drewnianym, aby się nie przypaliła. Mieszanie to trwało „dopóty, póki drewno drążka nie było u spodu tak gorące, że go się już bez sparzenia nie można było dotknąć“. Dopiero teraz wkładano czapkę na szyję garnca, oblepiano ją dobrze gliną i taksamo rury. W ulepszony sposób mieszano zacier nie drążkiem, lecz miotłą równo uciętą, przyczem szyję garnca nakrywano pasującem wiekiem dębowem, w którem był pośrodku otwór. Przez otwór ten przechodził kij miotły.

Przy takiem mieszaniu w otwartym garncu uchodziło zawsze trochę alkoholu w powietrze. Aby tego mieszania uniknąć miały „postępowo“ urządzone gorzelnie garnce z włożonem nad jego dnem sitem. „Była to obręcz miedziana, która stała w garncu na trzech nóżkach, wysokich na 3 cale i miała na sobie kratę jak najgęściej-

Nieco odmienne zapatrywanie na właściwą działalność kwasu mlekowego w zacierku drożdżowym wygłosił Effront[1]). Mówi on, że antiseptyczne działanie tego kwasu jest w tym przypadku pośrednie, gdyż on wpływa tak pobudzająco na drożdżaki, że one same przez swoją zwiększoną energię są w stanie obronić się przed napastliwemi bakteryami.

(Dok. nast.).

[1]) *Moniteur scientifique*, 1897. p. 70.

Z praktyki.

— **Z okolic Sambora i Felsztyna w styczniu 1910**. Kiedy przed sześciu laty opuszczałem okolice Sambora udając się na Podole, majątki z gorzelniami były w tych stronach przeważnie w rękach polskich i prędzej fachowy gorzelnik mógł się gdzie umieścić. Większa liczba gorzelń było wzorowo urządzonych, ale i nie brakło kilku gorzelń starego systemu z drewnianymi chłodnikami (kilsztokami). Obecnie po latach sześciu powróciwszy znowu w te strony zastałem już wielkie zmiany.

Gorzelnie stare znikły z powierzchni. W miejsce starych zabytków są już gorzelnie wszędzie poprzerabiane i ulepszone według nowoczesnych wymagań (z wyjątkiem jednej, w której mam zaszczyt pracować i która to z wiosną b. r. ma także przybrać nowoczesny wygląd). Urządzeń do okolicznych gorzelń dostarczały rozmaite fabryki tak krajowe jak i poza krajowe, począwszy od małomiasteczkowych kotlarzy. O ile sam wiedziałem i dowiedziałem się ze wszystkich urządzeń najlepszych dostarczyła fabryka księcia Lubomirskiego ze Lwowa. Jeszcze większe zmiany zaszły co do właścicieli dóbr.

Sporo okolicznych majątków z gorzelniami przeszła w inne ręce, jeśli nie w drodze kupna, to w drodze dzierżawy. Nowi właściciele nie trzymają ukwalifikowanych gorzelników, zadowalając się osobnikami w rodzaju takich, jak opisani w poprzednich numerach „Gorzelnictwa" Lejzorek i Kuba. Jak tacy gorzelnicy prowadzą gorzelnie nie będę tu opisywał, naczytaliśmy się o tem już dosyć, ale jak niektórzy z właścicieli rozumieją się na gorzelnictwie,

---

szą z drutu mosiężnego i dawała się składać we dwoje lub we troje i wyjmować w czasie czyszczenia garnca". Zamiast kraty drucianej używano niekiedy rozpiętego włosia końskiego, gęsto plecionego.

Po każdym odpędzie i odpuszczeniu wywaru, szorowano garniec miotłą, a miejsca przypalone wycierano węglami kowalskiemi lub nawet piaskiem. Tak samo czyszczono i chłodnicę po każdym odpędzie. Jeżeli rurnica składała się tylko z kilku prostych rur, to czyszczenie było łatwe. Jednak w dobrze urządzonych gorzelniach miano chłodnice doskonalsze, gdzie rura chłodząca była zwinięta w wąż i którą dlatego nazwano wężownicą. Tę trudniej było czyścić. Uskuteczniano to za pomocą sporej kuli ołowianej z uwiązaną na sznurku szmatką. Kulę taką wpuszczano do wężownicy i ona tocząc się na dół ciągnęła za sobą szmatę i ta oczyszczała rurę z osadu.

Po pierwszym odpędzie otrzymywano t. zw. witkę albo messówkę. Tę trzeba było jeszcze raz przedestylować, aby otrzymać t. zw. szumówkę, przydatną już na sprzedaż jako napój.

W małych gorzelniach destylowano na szumówkę w tym samym garncu, po ukończeniu odpędu wódki z roboty w większych jednak używano do tego celu drugiego garnca, nieco mniejszego, niekiedy nawet zaopatrzonego w pewnego rodzaju deflegmator. Mianowicie czapka, czyli hełm była stożkowata i otoczona naczyniem w postaci olbrzymiego kielicha. W czasie destylacyi wpuszczano do tego kielicha zimnej wody, która stale wpływała dołem a górą odpływała i tym sposobem czapkę chłodzono. Oczywiście skutek był ten, że

nie mogę pominąć i podam następujący fakt:

Pewien właściciel miał zawsze gorzelników zawodowych, ale jakoś nie mogli się długo utrzymać. Przyjmuje sobie nareszcie zwykłego Srulka i ten został u niego wszystkiem: gorzelnikiem, faktorem i t. d. Kadzie fermentacyjne szły i idą mu (już trzeci rok) na aparat odpędowy na 6° do 8° Bllga, mówię sześć do ośm całych stopni na cukromierzu, a mimo to właściciel go trzyma i chwali, że żaden z poprzednich gorzelników nie miał tak dobrych fermentów, jak obecny. Mówi: „Temu kadzie tak dobrze fermentują, że się aż przez wierzch przelewają". Ów Srulko zapytany raz przez komisarza skarbowego, (który znalazł w odfermentowanym zacierze 7·6° Bllga) dlaczego kadzie tak źle odrabiają, powiedział: „To jest dobrze, tak musi być, to jest moja tajemnica".

Jak łatwo wysuwa się naszemu ziemiaństwu z rąk posiadłość ziemska, mamy dowód na to w statystyce. Gdy w roku 1868 pozwolono w Galicyi izraelitom nabywać ziemię, to nie upłynął rok, a już 38 wielkich majątków było w ich posiadaniu. W r. 1899 było w ich ręku aż 680 majątków. A nie tylko izraelici nabywali ziemię. Przeważna liczba majątków została sprzedana na licytacyi, a główną przyczyną tych licytacyj byli lichwiarze. Czyż w takich warunkach mogło się gospodarstwo rolne, a z niem i gorzelnictwo należycie rozwijać? Czyż w takich warunkach mogły się wyrobić zdrowe podstawy bytu dla wykształconego stanu gorzelniczego?

Odpowiedź sama się nasuwa każdemu czytelnikowi.

Urządzenie gorzelni, którą prowadzę, jest następujące:

Gorzelnia czterohektolitrowa na 2 zaciery dziennie. Aparat odpędowy z trzema talerzami, miedziany, systemu Rościszewskiego, kadź zacierna drewniana ze zwykłem, prostem mieszadłem, chłodnik drewniany (kilsztok), kocioł parowy kornwalijski, cztery kadzie fermentacyjne po 30 hl., parnik Henzego, a płuczka to zwykła drewniana kadź. Maszyny parowej ani kieratu niema. Wszystkie czynności robi się ręcznie z wyjątkiem gniecenia słodu, która to czynność odbywa się poza gorzelnią w stodole na folwarku, zapomocą kieratu konnego, który służy do poruszania młocarni, i do którego dołączony jest gniotownik do słodu. Wody używa się stawowej, którą pompuje się ręcznemi

---

odpęd trwał dłużej, lecz wódka była silniejsza i czystsza. Nakrywę i rury uszczelniano w tym aparacie nie gliną, lecz papierem, umaczanym w klejstrze z mąki żytniej lub pszennej.

Pierwszą porcyę, przechodzącą przy destylacyi witki, nazywano „wyskokiem" i tę odbierano osobno do „rozpuszczania kamfory" i sporządzania innych podobnych lekarstw. „Niedochodek", tj. wódkę słabą i śmierdzącą, idącą na ostatku odbierano również osobno i tę później na nowo przepędzano.

W owych czasach znano już sposób zabierania wódce nieprzyjemnego odoru „pochodzącego z przypalenia zacieru w garcu", jak sądzono. Taką wódkę mieszano z dobrze utłuczonym węglem kowalskim (funt węgla na 8 garcy wódki) i potem odpędzano z nad węgla.

Przez przedystylowanie szumówki otrzymywano t. zw. okowitę [1]).

Alkoholometr był już wtedy znany, lecz posługiwano się nim w niewielu tylko gorzelniach. Tęgość szumówki poznawano po tem, „że wlawszy jej kilka kropli do oliwy na spód oliwy prędko opada", albo „że będąc lana z góry w kieliszek, robi szum gruby na mały palec i złożony z samych perełek. Im dłużej perełki trwały, tem lepszą była szumówka" [2]). (Dok. n.).

[1]) Z łacińskiej nazwy „aqua vitae".

[2]) Przestrzegano, aby nie robić tej próby przy osobach „chuchających lub tytoń palących", bo od tego szum zniknie.

pompami do rezerwoaru. Techniczne postępowanie jest następujące: Rano około 8 godziny pierwszy zacier z 16 ctm. ziemniaków i 50 kg. słodu zielonego. Końcowa temperatura zacierania 50° R. Cukrowanie trwa 5 kwadransów, cukru jest 16—16·5° Ballga. Po scukrzeniu puszcza się zacier na chłodnik, chłodzi do 22° R. i dodaje na ten czas gotowe już drożdże. Następnie chłódzi się do 14° R. i spuszcza do 2 kadzi fermentacyjnych po połowie. Drugi zacier gotowy na 12 godzinę w południe. Cukruje się, chłodzi jak poprzedni, a po wychłódzeniu dopełnia się nim obie kadzie fermentacyjne i zostawia 48 godzin do fermentacyi. Odfermentowany zacier wskazuje 1—1·5° Bllga a ogrzewa się do 24—25° R. Drożdże prowadzę 48-godzinne. Zacierek pod drożdże z pierwszego zacieru 200 l. zacieru i 40 kg. słodu zielonego po ukwaszeniu ma 1·6—1·8° kwasu. Drożdże zlane mają 17—18° Ballga, a odbiera się przy 5 - 6° Ballga. Słód prowadzę 18-dniowy a jęczmienia biorę 90 kg. dziennie. Do mycia naczyń używam wapna, a raz na tydzień dwusiarczanu wapniowego.

Tegoroczny zbiór ziemniaków w tutejszej okolicy nie wypadł pomyślnie. Większość okolicznych gorzelni musi ziemniaki dokupić, aby wypędzić przyznany kontyngent. Obecna cena ziemniaków 3—4 koron za 1 ctm. Zbiór jęczmienia z powodu posuchy (a grunta tu niskie) wypadł pomyślniej. Kampanię rozpoczęliśmy 28 listopada. *Julian Geneja.*

Sprawozdania z literatury naukowej i technicznej.

Apsit Jean i Gain Edmond. Martwe ziarna zbożowe zawierają jeszcze diastaz. Sądzono dawniej, że proces kiełkowania jest zależny od zawartości enzymów diastatycznych w ziarnie, że mianowicie w chwili, gdy enzymu takiego zabraknie z jakiegobądź powodu, ziarno już nie może kiełkować. Nowsze badania każą wnosić, że niezupełnie tak ma się sprawa. Potrafiono udowodnić, że ziarna, które już nie kiełkują przecież jeszcze zawierać mogą enzym diastatyczny.

Takie doświadczenie wykonali też powyżsi autorowie. Pszenicę moczyli oni $1\frac{1}{2}$ godziny w eterze, poczem ją przemyli dobrze wodą. Ziarna już nie mogły kiełkować, życie w nich bowiem było zniszczone. Gdy te ziarna roztarto z wodą i wyciąg tak sporządzony przefiltrowano przez filtr porcelanowy celem jego wyjałowienia, to scukrzał on klejster skrobiowy tak samo, jak wyciąg z ziarna, w którym życia nie zniszczono, które przeto zdolne było kiełkować. W obu przypadkach otrzymywano tę samą ilość cukru, co dowodzi, że obie próbki ziarna zawierały jednakie ilości diastazu. (*Comptes rendus,* 1909 p. 58).

Chrząszcz Tad. Badania nad amylazą zboża nieskiełkowanego i słodu. W bardzo obszernej pracy, w której podaje na początku staranne zestawienie literatury o tym przedmiocie, wykazuje autor, że siła rozpuszczająca zboża tak surowego jak słodowanego (jęczmienia, owsa, żyta, pszenicy, kukurydzy i prosa) uzyskuje maximum swego działania w tej samej temperaturze t. j. 60 do 65° C. Temperatura jest ta sama nawet wówczas, gdy się używa do prób różnych gatunków skrobi (ziemniaczanej i ryżowej). U zboża nieskiełkowanego zdolność rozpuszczająca jest słabsza, tak że objawia się dopiero w bardziej zgęszczonych wyciągach. Tę samą własność stwierdził autor w ziemniakach, w burakach, w chrzanie oraz w ślinie. Autorowi nie udało się oddzielić przez ogrzewanie wyciągów własność scukrzania od własności rozpuszczania klejstru skrobiowego. Co do samego scukrzania, to okazało się, że dla tej własności jest optymalna temperatura (50 do 55° C.) ta sama tak u zboża surowego jak i słodu. Przy wyższej temperaturze ginie własność scukrzająca i to szybciej w wyciągu ze zboża surowego niż ze słodu. Autor nie może się dopatrzyć różnicy w produktach scukrzania, otrzymanych czy to za pomocą wyciągu ze zboża, czy też za pomocą wyciągu słodowego, znajduje mianowicie, że i wyciągi zbożowe scukrzają z czasem skrobię, aż do zniknięcia reakcyi z jodem. (*Ztschr. f. Spir. Ind.* 1909. p. 520).

Fernbach A. O pewnej truciznie, wydzielanej przez drożdżaki. Hayduck stwierdził niedawno (zob. „Gorzelnictwo" Nr. 14 z r. 1909), że komórki drożdżaków zawierają truciznę dla drożdżaków samych. Truciznę tę, czyli toksynę można wydobyć z drożdży, gdy się je najprzód wysuszy i do

70^0 ogrzeje, a potem wytrawi 1‰ kwasem solnym. Otóż Fernbach powtórzył doświadczenie Haydučka i zrobił przytem nowe interesujące spostrzeżenia. Przedewszystkiem stwierdził ten autor, że istotnie można otrzymać z drożdży wyciąg, który działa trująco na same drożdżaki. Używał drożdży prasowanych Springera (z fabryki w Maisons-Alfort), suszył je i 2 gr. wytrawiał 200 cm^3 1‰ roztworu kwasu solnego przez 19 godzin przy 37^0 C.

Wyciąg ten zobojętniono. Badał następnie wpływ jego na dwa gatunki drożdżaków, mianowicie na drożdżak Pombe, który jest wielce odporny i na drożdżak, zwany *H* ze zbioru Instytutu Pasteura. Dwudziestoczterogodzinną hodowlę tych drożdżaków wprowadzono do trującego wyciągu i badano, ile komórek żywych było w tym roztworze zaraz po wprowadzeniu ich do roztworu, a ile żyło jeszcze po pewnym czasie. Wynik okazał się następujący:

Żywe komórki w cm^3

	zaraz	po 1/2,	po 1,	po 3 godz.
drożdżak Pombe	231	—	—	147
„ H.	180	49	14	—
	po 4,	po 5,	po 12 godz.	
drożdżak Pombe	133	109	—	
„ H.	—	—	0	

Widać z tych doświadczeń, że drożdżak H jest wielce wrażliwy na działanie trucizny. A jednak sam jeszcze może wytwarzać truciznę bardzo silną dla drożdżaka Pombe. Z niego zrobiony wyciąg działał tak energicznie zabójczo na drożdżak Pombe, że z 295 komórek tego ostatniego w cm^3 po półgodzinnem zaledwie działaniu żadna nie pozostała żywa.

Na grzybki pleśniowe wyciąg taki nie działa trująco; silnie szkodliwie działa on na bakterye.

Wyciąg sporządzono z drożdży rasy H. Celem wyjałowienia przefiltrowano go przez filtr porcelanowy. Działano nim na czyste hodowle dwóch gatunków bakteryj, mianowicie: *bact. coli commune i staphylococcus pyogenes aureus.*

Liczba komórek żywych:

	przed działaniem	po 1,	2,	3,	5,	6 godz.
bact. coli	402	284	75	—	9	—
staph. lococcus	964	192	—	2	—	0

Trucizna ta jest lotna. Przy destylacyi roztworu pod zmniejszonem ciśnieniem tak, aby temperatura nie przekroczyła 40^0 C, przechodzi trucizna z parą wodną do destylatu. Tą własnością różni się ona od innych dotąd znanych trucizn, wykrytych w drobnoustrojach.

Destylat działał silniej trująco niż sam wyciąg. Opierając się na tem spostrzeżeniu, że trucizna ta jest lotna, otrzymuje ją autor wprost z drożdży przez ich destylacyę z wodą w próżni przy 40^0 C. Zamierza on tak otrzymać skoncentrowane roztwory jej, aby ją bliżej zbadać. (*Ann. de la Brass. et de la Distillerie* 1909 p. 361).

Drobne wiadomości.

Nowy środek skażający dla spirytusu w Prusiech. Wyskok drzewny i zasady pirydynowe, używane najczęściej do skażania spirytusu, sprawiają wielkie niedogodności tym, którzy go do swoich celów technicznych używają. Wskutek nieustannych utyskiwań, a powiedzmy słusznych, zniewolone zostało pruskie ministeryum skarbu do dopuszczenia odpadków przy destylacyi acetonu, jako środka do skażania spirytusu. Środek ten sprawia znacznie mniej kłopotów przy użyciu spirytusu do wyrobu lakierów, politur itp.

Straszny wybuch kotła parowego wydarzył się dnia 5 stycznia b. r. na Bukowinie w gorzelni w Szerowcach-Górnych, własności S. Horowitza. Kocioł był opalany ropą. Wzniósł on się przy wybuchu do góry, przebił dach, oraz zawalił jedną ścianę i rozleciał się potem w kawałki. Szkoda ma wynosić 15.000 koron.

Izolacye korkowe dla przewodów parowych sporządzają ze starych, zużytych już korków. Korki takie miele się na drobne kawałeczki i te zarabia albo spirytusowym roztworem szelaku, albo, co lepiej, wodnym roztworem szkła wodnego i potem z takiej masy formuje w prasach odpowiednie okładziny korkowe dla rur rozmaitej średnicy. Dwie połowy takiej okładziny obejmują całą rurę, a przytwierdza się je na rurach przez obwiązanie drutem.

Wojna o melasę. Jak wiadomo, przeważna liczba austryackich gorzelń fabrycznych przerabia melasę. Zrozumiałem też będzie, że wszelkimi sposobami starają się one wymusić na cukrowniach jak najtańszą cenę tej melasy. Aby się wyemancypować od takich dotąd prawie jedynych odbiorców melasy, starają się cukrowarzy o jak największe rozpowszechnianie zużycia jej do wyrobu karmy dla bydła i stąd powstała — wojna. Fabrykanci spirytusu grożą teraz cukrowniom, że gdy nie ustaną w swoich usiłowaniach podwyższania cen malasy, to oni będą musieli zacząć w swych

fabrykach bezpośrednią przeróbkę buraków cukrowych (adaptacya jednej fabryki do przerobu buraków kosztuje zaledwie 150.000 kor.) i staną się w ten sposób konkurentami cukrowni przy zakupnie buraków u rolników, utrudnią tym sposobem byt cukrowniom. Na to cukrownie spuściły z tonu i „szukają dróg zgodnego pożycia ze sobą“.

Jeszcze raz bajka o spirytusie z trocin drzewnych. Od wielu lat już straszą gorzelników rozmaici wynalazcy, to raz na Węgrzech, to we Wiedniu, to we Francyi, to w Niemczech, to w Danii lub Norwegii tem, że umieją już robić alkohol z trocin drzewnych — za bezcen. Dotąd jakoś jeszcze żadna z gorzelń ziemniaczanych lub zbożowych nie wywróciła się, a te „trocinowe“ rozsypywały się i bankrutowały, o ile wogóle istniały.

Najświeższą wiadomość o takim sposobie przeróbki trocin na alkohol przyniosły nam pisma — z Ameryki. Prof. Dr. Ruttan z uniwersytetu w Montreal w Kanadzie miał zrobić nowy wynalazek w tym kierunku.

Z 1 tony trocin otrzymuje on 20 galonów spirytusu o 94^0 Tr., a koszta wyrobu jednego galona wynoszą zaledwie $2^1/_2$ centyma. — Ma się tam utworzyć towarzystwo do eksploatowania tego wynalazku.

Według zapewnień wynalazcy ma spirytus z drzewa być 5 razy tańszy niż z płodów mącznych.

My atoli podejrzywamy, że wszystko skończy się na tem, iż towarzystwo utworzy się tylko po to, aby był ktoś, coby za wynalazek zapłacił, a gdy potem zbankrutują, to wielka rzecz! Amerykanie przecież mają pieniądze!

Statystyka i sprawy ekonomiczne.

Wyrób spirytusu na Węgrzech w kampanii 1908/09. Od 1. września 1908 do 31. sierpnia 1909 r. wyprodukowano na Węgrzech (Zalitawii):

W gorzeln. opł. pod. od produkcyi	84.715 hl.
W „ „ „ „ konsumcyi	1006.286 hl.
Razem	1,091.001 hl.

Wprowadzono w handel:

Spirytusu kontyngent (po 90 kor. podatku)	714.307 hl.
Spirytusu nadkontyng. (po 110 kor. podatku)	33.293 hl.
Razem	747.600 hl.
Wywieziono za granicę nadkontyng.	2.921 hl.

Do innych celów, bez podatku:

kontyngentu	37.762 hl.
nadkontyngentu	123.169 hl.
Razem	163.852 hl.

Zapasy na początku ubiegłej kampanii wynosiły:

Kontyngentu	48.873 hl.
Nadkontyngentu . . .	51.547 hl.
Razem	100.420 hl.

Sprawy towarzystw, zjazdy etc.

Od Zarządu Stowarzyszenia Pracowników Gorzelniczych. Warszawa Podwale 4 Telefon 30—95. 1. Na podstawie specyalnego porozumienia, wychodzące we Lwowie „Gorzelnictwo“ stało się od 1. stycznia 1910 r. także organem wymienionego Stowarzyszenia i będzie rozsyłane wszystkim jego członkom bezpłatnie. Zarząd tego Stowarzyszenia obejmuje nadto administracyę „Gorzelnictwa“ na Królestwo Polskie i całe Cesarstwo rosyjskie, a więc przyjmuje prenumeratę „Gorzelnictwa“ od niecłonków Stowarzyszenia w wysokoćci 6 rb rocznie i 3 rb półrocznie, oraz ogłoszenia dla „Gorzelnictwa“. Z prenumeratą, ogłoszeniami i wszelkiemi wogóle sprawami i żądaniami w stosunku do „Gorzelnictwa“ z Królestwa Polskiego i Cesarstwa rosyjskiego należy się zwracać do Zarządu Stowarzyszenia.

2. Począwszy od 1. lutego b. r. biuro Stowarzyszenia jest otwarte w dni powszednie od 10 rano do 5 popołudniu.

3. Katalog społecznej, opartej na gruncie naukowym technicznej i handlowej działalności Stowarzyszenia w języku rosyjskim, może być po wydrukowaniu przesłany bezpłatnie, na żądanie, z którem należy się zwracać do Zarządu Stowarzyszenia.

4. W dniu 27 lutego b. r. o g. 10 rano odbędzie się Zebranie ogólne członków Stowarzyszenia w lokalu jego własnym, jako dalszy ciąg Ogólnego zebrania z dnia 23 stycznia b. r., z następującym porządkiem dziennym tego zebrania:

1. Odczytanie i ustalenie redakcyi protokołu poprzedniego Ogólnego zebrania z dnia 25 i 23 lipca r. ub.

2. Sprawozdanie finansowe: a) ogólny stan rachunków Stowarzyszenia; b) fundusz pogrzebowy; c) fundusz zapomogowy; d) fundusz własnej siedziby; f) fundusz bursowy.

3. Zawiadomienia od Zarządu: a) nawiązanie stosunków z zrzeszeniami gorzelniczemi; b) sprawa wydawnictwa; c) sprawozdanie z działalności poszczególnych Wydziałów Stowarzyszenia: pośrednictwa pracy, biura technicznego, pracowni doświadczalnej, zbiorowych zakupów i własnej siedziby.

4. Pokaz przyrządów do technicznego zastosowania okowity skażonej.

5. Wnioski członków.

Stowarzyszenie Pracowników Gorzelniczych Królestwa Polskiego. W połowie 1906 r. zawiązało się w Warszawie Stowarzyszenie Pracowników Gorzelniczych. Na podstawie zatwierdzonej przez władze w r. 1907 ustawy obejmuje ono, jako członków rzeczywistych, kierowników techniki gorzelnictwa i przemysłu oczyszczania okowity i ich pomocników, rozrzuconych na olbrzymim obszarze Królestwa Polskiego, Litwy, Rusi i całego wogóle Cesarstwa Rosyjskiego, z poza granic Królestwa Polskiego jednak tylko Polaków. Stosunkowo liczni właściele gorzeln zapisani są również na liście członków wspierających Stowarzyszenia.

W miarę liczebnego swojego, potężnego już obecnie rozrostu, oraz ustalenia się dokonywanej z możliwą oręźnością organizacyi, działalność Stowarzyszenia staje się coraz obszerniejszą i ześrodkowuje w coraz liczniejszych i sprawniejszych wydziałach.

Obecnie Zarząd Stowarzyszenia prowadzi następujące wydziały: pośrednictwa pracy, praktykantów, funduszu pogrzebowego, fundussu zapomogowego, funduszu bursowego, funduszu własnej siedziby, techniczny, zbiorowych zakupów, prawny i emerytalny.

Niektóre z tych wydziałów są jeszcze w zawiązku, większość jednak poważnie już bardzo się rozrosła, a w skład wydziału technicznego wchodzą: pracownia gorzelnicza doświadczalna, oraz biuro techniczne, których kierownicy wykonywują nadto objazdy gorzeln w celu naukowej w nich kontroli w dziale przerobu, lub też gospodarstwa parowego i urządzeń technicznych.

Oczywistą jest rzeczą, że w tych warunkach porozumiewanie się stałe Zarządu z członkami Stowarzyszenia stanowi nieubłaganą konieczność, którą zrozumiano zaraz przy zapoczątkowaniu zakreślonej z szerszym rozmachem działalności. Już w r. 1906 porozumiano się więc z redakcyą wychodzącej w Warszawie „Gazety Rolniczej“, która pod wpływem Stowarzyszenia zaczęła wydawać bezpłatne dodatki, zaopatrzone zbiorowym tytułem: „Przemysł wiejski“, a wśród tych dodatków wygórował dodatek specyalny, p. t. „Gorzelnik polski“, prowadzony przez Zarząd Stowarzyszenia i rozsyłany przezeń w bezpłatnych odbitkach jego członkom.

Trwało to do 1. stycznia 1908 r. odkąd zapoczątkowano specyalne wydawnictwo w Warszawie p. t. „Sprawy gorzelnicze“, wydawnictwo Stowarzyszenia, rozsyłane jego członkom również bezpłatnie.

Jednak przez cały okres istnienia Stowarzyszenia kiełkowała i rozwijała się w niem myśl nawiązywania węzłów łączności w sferze pokrewnych czynników interesów.

Na spotkanie tej myśli wysunęło się powstanie we Lwowie w końcu 1908 r. „Gorzelnictwo“ pod kierunkiem pracownika w zakresie nauki fermentacyi, prof. W. Syniewskiego, który szczerze i poważnie ocenił wzajemne korzyści przy uczynieniu z „Gorzelnictwa“ organu techniki gorzelniczej, obejmującej dwie rozdzielone kordonem, lecz bratnie sobie dzielnice.

Technika gorzelnicza współcześnie wszędzie jest jednakowa lub przynajmniej powinna dążyć w swoim rozwoju do jednakowych, najwyższych urzeczywistnialnie wyników. Zawodowe zrzeszenia pracownicze w Galicyi i u nas jednakowo też winny najusilniej zabiegać o ten rozwój i oddziaływać wzajemnie na siebie, ażeby kształtować warunki technicznej pracy w sposób najkorzystniejszy dla swoich członków i zarazem dla całego przemysłu w każdej dzielnicy, wogóle zaś dla całego przemysłu polskiego. Jeżeli zaś przytem wytworzy się niejaka rywalizacya o lepsze w przystosowaniu zresztą do niejednakowych bynajmniej miejscowych warunków, to tem więcej skorzysta całokształt naszego przemysłu, względem którego wszyscy musimy wykazywać najżarliwszą dbałość z bezwarunkowem przeświadczeniem, że w ten jedynie sposób i sobie możliwie największą przyniesiemy korzyść.

Na podstawie zawartego układu „Gorzelnictwo“ staje się od 1 stycznia 1910 r. stałym organem Stowarzyszenia Pracowników Gorzelniczych, którego członkom będzie wprost ze Lwowa przesyłane bezpłatnie.

Rozprószone nasze siły naukowe łączą się w pewnej przynajmniej mierze w celu podniesienia zbiorowemi siłami naszej techniki zawodowej. Udostępnia się i rozszerza przenikanie światła w środowisku tej techniki naszej, która uzyskuje możność dźwigania się na niedostępne dla niej dawniej poziomy i nawzajem oddziaływać z pewnością będzie na spotęgowanie siły tego promieniejącego na nią światła prawdziwej wiedzy i nauki, jakie powinniśmy posiadać, chcąc zająć odpowiednie i godne nas stanowisko przy torowaniu sobie drogi ku lepszej przyszłości.

Ucieleśnia się w ten sposób pewna myśl tkwiąca w Stowarzyszeniu Pracowników Gorzelniczych, które w swojskich łamach „Gorzelnictwa“ znajduje obecnie łamy własne i przechodzi do nich z dobrą wiarą w lepszą przyszłość i własną i zbiorową.

Warszawa.

Odpowiedzialny redaktor: Wiktor Syniewski. I. Związkowa drukarnia we Lwowie.